



Uso de modalidades de tratamiento de la insuficiencia renal crónica en Andalucía: I. Influencia de las características del paciente

M. A. Gentil, A. Rivas, B. Ramos, D. del Castillo, J. A. Milán, M. Real Polo, E. Fernández, D. Torán, J. López, J. J. Martín Govantes y T. Campos

Servicio Andaluz de Salud y Sociedad Sur de Nefrología.

INTRODUCCIÓN

Dentro de sus estudios sobre supervivencia de pacientes de insuficiencia renal crónica (IRC), N.H. Selwood¹ desarrolló en 1983 un procedimiento de análisis del uso de modalidades de terapéutica sustitutiva (TS) con diálisis y trasplante, en función del tiempo de evolución en tratamiento. Este método descriptivo, en una versión simplificada, demostró enseguida su utilidad para establecer comparaciones respecto a la forma de tratar distintos grupos de pacientes². En el presente trabajo lo hemos aplicado a un registro regional de pacientes, con objeto de estudiar la relación entre características del paciente tratado y el uso relativo de los distintos procedimientos.

MÉTODOS

Hemos estudiado datos procedentes del Registro Andaluz de pacientes renales —que recoge información de todos los pacientes en TS en Andalucía desde 1984— referidos a su actualización a 31/12/98. Se han incluido en el estudio todos los pacientes que iniciaron TS en Andalucía entre enero de 1984 y diciembre de 1996 (n: 6.090), excluyendo solamente los casos en los que el seguimiento fue inferior al año debido a recuperación funcional o traslado fuera de la región. Aseguramos así un período mínimo de observación de un año en todos los pacientes.

Nuestro procedimiento de análisis establece la distribución porcentual entre las modalidades básicas de TS al ser admitidos los pacientes en programa (tratamiento inicial, tiempo 0) y al final de los años sucesivos de evolución. Con estos datos se constru-

ye una gráfica en la que cada punto representa el reparto por métodos de los pacientes supervivientes en cada aniversario de su entrada en TS. Hay que tener en cuenta que se considera sólo la situación del paciente en esas secciones temporales concretas, aunque durante el intervalo entre ellas haya recibido otras terapéuticas. Para una mayor claridad, en algunas comparaciones se expondrán aisladamente los datos referentes a determinados tiempos de evolución (por ejemplo, inicial y al 5º año). Por la misma razón, en la mayor parte de los resultados se agregarán en una sola categoría (HD) los datos de hemodiálisis en centro (HDH) y hemodiálisis en domicilio (HDD), y en otra los de las distintas modalidades de diálisis peritoneal (DP): diálisis peritoneal intermitente en hospital (DPI) y diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA); esta última categoría abarca en nuestro registro todos los tipos de DP en domicilio.

Hemos aplicado también una interesante variante de la técnica de representación, recientemente desarrollada por el registro de pacientes de Cataluña³, que incorpora en la misma gráfica el dato de la letalidad de los pacientes. En nuestro análisis, la cifra de mortalidad para cada punto de la gráfica representa la mortalidad acumulada para la cohorte de pacientes cuyo tiempo de observación es igual o superior al señalado en abscisas. Este valor se aproxima mucho, pero no es idéntico, al de la mortalidad acumulativa calculada por el método actuarial para el conjunto de pacientes. Se ha pretendido así eliminar la posible influencia de cambios recientes en el tipo de pacientes o en los resultados de supervivencia, aunque en la práctica la diferencia a los 10 años entre ambos cálculos resultó menor del 3% de la cifra de mortalidad.

Las cifras de supervivencia se calcularon por el método de tablas de vida y las comparaciones estadísticas se realizaron con los test de Mantel, *t* de Student, ANOVA y χ^2 (Pearson), según los casos, mediante el paquete SPSS.9.0.

Correspondencia: Dr. M. A. Gentil
Servicio de Nefrología
Hospital Virgen del Rocío
Manuel Siurot, s/n.
41013 Sevilla

RESULTADOS

La figura 1 muestra la participación de los 5 principales métodos de TS en el mantenimiento de nuestros pacientes, hasta el 10º año de evolución. La DPI fue una alternativa frecuentemente usada como primer tratamiento, sobre todo en la década de los 80, aunque después del 1º año casi desaparece. La DP domiciliaria (DPAC) alcanza un máximo al final del primer año, para ir perdiendo importancia en lo sucesivo. La HDD, también con un máximo al primer año, ha tenido una participación muy limitada en el TS de la IRC en nuestro ámbito. El trasplante renal (TR) se aplica excepcionalmente como primer método (en niños y en trasplantes simultáneos con otros órganos). El aspecto fundamental a resaltar es el protagonismo creciente del TR al prolongarse la duración del tratamiento, de manera que al final del período estudiado de 10 años se acerca al 50% de pacientes tratados; casi todo el resto de los enfermos se mantiene vivo en ese punto mediante HDH, claramente el principal procedimiento de TS en nuestra región.

La figura 2 combina los datos anteriores (agregados por grandes modalidades de diálisis) con los de mortalidad acumulada. Así puede visualizarse cómo el anterior análisis no representaba más que la situación de los *pacientes supervivientes*, mientras que ahora obtenemos una perspectiva más realista de lo que ofrecemos a nuestra población de IRC. Es decir, el análisis clásico podría crear la impresión de que un paciente que entra en nuestro programa de TS tiene una probabilidad del 50% de estar trasplantado a los 10 años. En realidad la probabilidad final de TR es menor del 25%, de un porcentaje similar

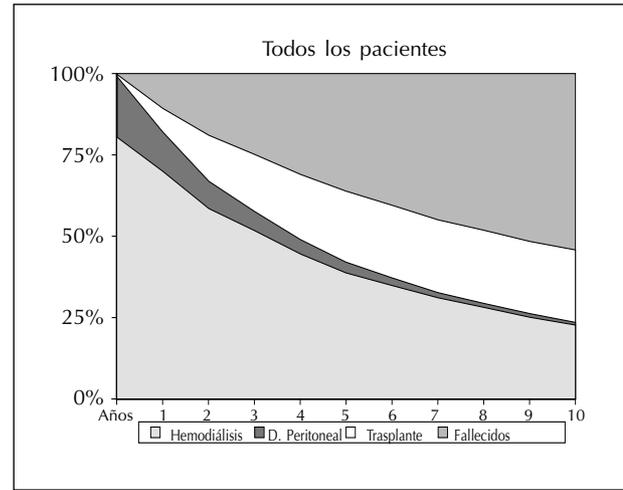


Fig. 2.—Análisis Selwood para el conjunto de pacientes, con expresión de la mortalidad acumulativa.

de permanecer en diálisis y de algo más del 50% de haber fallecido.

De todas formas, ese pronóstico general tiene muy poco significado para un paciente concreto, como puede deducirse del examen de la tabla I, en la que se desglosa la supervivencia y distribución por métodos de tratamiento según grupo de *edad a la entrada en programa* de TS. Destacaremos como principales observaciones:

- a) La edad a la inclusión en TS es con mucho el principal determinante de la supervivencia.
- b) Se recurre a la DP con mucha más frecuencia en el caso de los niños. Entre los adultos la proporción de uso como procedimiento primario aumenta con la edad a la entrada en TS.
- c) El porcentaje de pacientes dializados que emplean DP disminuye con el tiempo en todos los grupos de edad, y en proporción similar (en todos ellos el cociente DP/HD desciende a menos de la mitad entre el 1º y 5º años).
- d) La frecuencia de empleo de TR y su aumento con el tiempo están directamente relacionados con la edad al comienzo. A los 5 años de comenzar el TS, tienen un TR funcionando más de la mitad de los pacientes menores de 40 años.

La influencia de la edad en el tipo de tratamiento utilizado queda especialmente bien reflejada en las gráficas generales de distribución de tratamientos a lo largo del tiempo para dos grandes estratos etarios (figs. 3 y 4).

Al comparar el uso de métodos según el *sexo del paciente* (fig. 5) encontramos lo siguiente:

- a) La DP se utiliza con algo mayor frecuencia en las mujeres durante toda la evolución en TS.

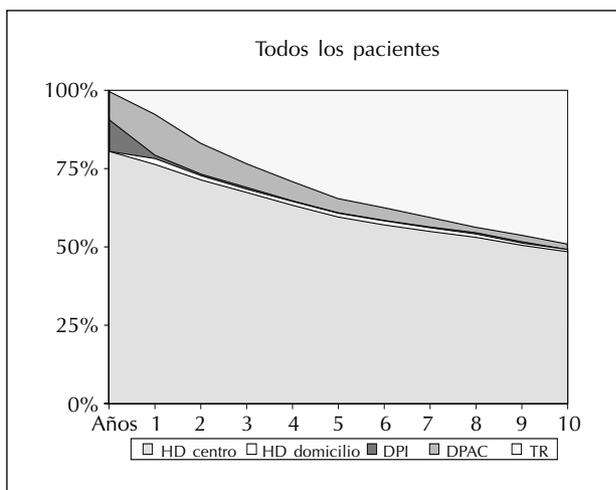


Fig. 1.—Análisis Selwood para el conjunto de pacientes incluidos en tratamiento sustitutivo de la IRC en Andalucía en 1984-1996.

Tabla I. Distribución de métodos de tratamiento por grupos de edad

Grupos de edad (años)	Nº pacientes	Método al 1 ^{er} año (%)*			Método al 5 ^o año (%)*			Supervivencia al 5 ^o año (%)*
		HD	DP	TR	HD	DP	TR	
0 - 14	126	35	24	41	23	6	71	88,1
15 - 29	659	72	9	19	42	3	55	90,1
30 - 39	628	76	11	13	45	2	53	87,4
40 - 49	947	78	11	11	52	5	43	78,1
50 - 59	1.359	81	14	5	71	4	25	65,6
60 - 69	1.666	84	16	0,3	89	8	3	46,4
≥ 70	657	79	21	0	86	13	1	32,7

HD = Hemodiálisis. DP = Diálisis peritoneal. TR = Trasplante renal.
*p < 0,000.

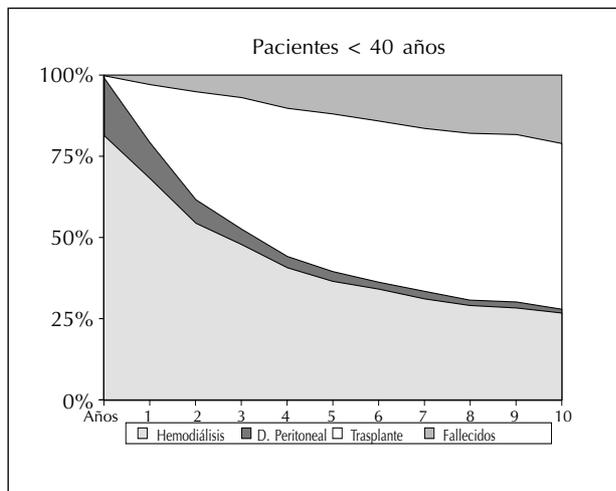


Fig. 3.—Análisis Selwood para pacientes con edad inferior a los 40 años en el momento de la inclusión en programa de tratamiento sustitutivo.

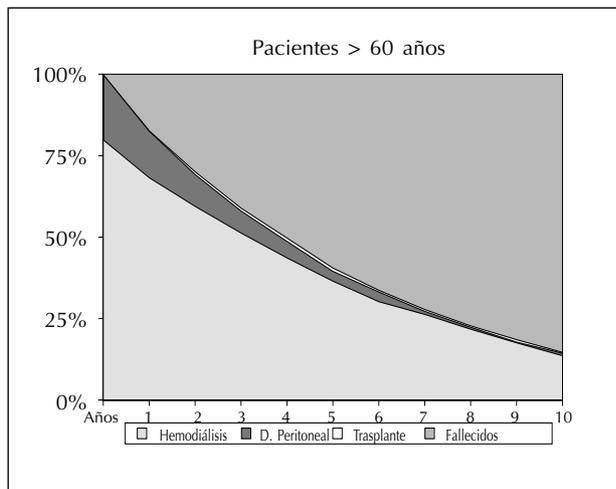


Fig. 4.—Análisis Selwood para pacientes con edad igual o mayor de 60 años en el momento de la inclusión en programa de tratamiento sustitutivo.

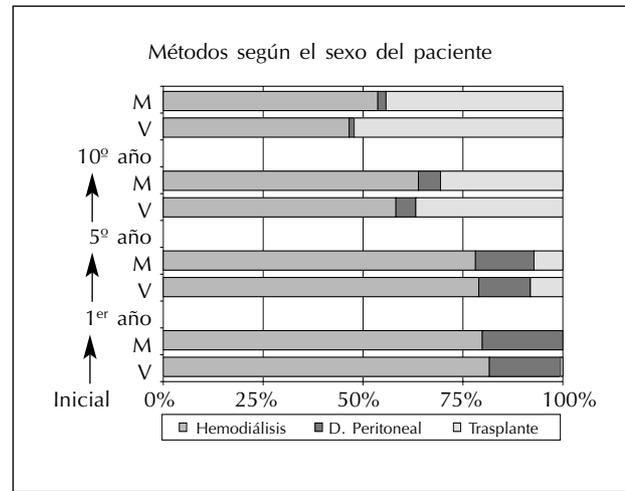


Fig. 5.—Distribución por modalidades terapéuticas al comienzo y al 1^o, 5^o y 10^o año de tratamiento, según sexo del paciente.

b) Los pacientes varones disfrutaban de un trasplante con mayor frecuencia que las mujeres. A los 10 años, 30,7% de las mujeres están trasplantadas frente a 37,1% de los varones ($p = 0,002$); a los 10 años, 44,3% de mujeres frente a 52,2% de varones ($p = 0,06$).

La *enfermedad causal de la IRC* también parece relacionarse de manera significativa tanto con la supervivencia del paciente como con el empleo diferencial de procedimientos de TS (tabla II). Como puede comprobarse, la DP se empleó más frecuentemente como TS inicial en los pacientes diabéticos y en el grupo de enfermedades congénitas-hereditarias no quísticas. Hay una gran diferencia entre las distintas etiologías en el acceso al trasplante al cabo de los 5 años.

La aparente influencia del género y de la etiología causal en la elección de métodos debe considerarse con precaución, debido a la relación existente entre esas variables y la edad del paciente

Tabla II. Distribución de métodos de tratamiento por etiología de la IRC

Grupos etiológicos	Nº pacientes	Edad media* (años)	Método inicial* (%)		Método al 5º año (%)			Supervivencia al 5º año* (%)
			HD	DP	HD	DP	TR	
Diabetes	742	56,0	67	33	65	17	18	38,5
Vasculares	463	55,7	82	18	66	3	31	63,3
No filiada	1.214	55,0	80	20	64	4	32	65,0
Otras	153	54,2	93	7	71	3	26	58,1
Quísticas	545	52,9	87	13	65	3	32	78,2
N, Intersticial	993	51,8	84	16	65	5	30	68,4
Sistémicas	328	44,5	85	15	55	8	37	53,1
Glomerulonefritis	1.027	42,5	84	16	52	3	45	81,0
Otras congénitas	126	30,7	73	25	37	8	55	91,2

HD = Hemodiálisis. DP = Diálisis peritoneal. TR = Trasplante renal.

* $p < 0,001$.

que, tal como vimos arriba, condiciona decisivamente el manejo del enfermo. La diferencia en la media de edad a la entrada no alcanza a ser significativamente distinta entre varones y mujeres ($51,16 \pm 16,4$ versus $51,96 \pm 16,7$ años, respectivamente, $p = 0,064$), pero sí lo es la distribución entre grupos de edad ($p = 0,001$). En concreto, hubo más mujeres en los grupos extremos de edad (< 15 y > 59 años: 2,4 y 40,7% en mujeres, frente a 1,9 y 36,8% en varones). Hay también diferencia significativa entre grupos etiológicos tanto en la media (tabla II) como en el reparto por estratos de edad. Por consiguiente, el análisis bruto debe ser revisado estratificando por edad. Si estudiamos de esta manera la distribución por tratamientos a los 5 años según sexos (fig. 6), se con-

firmará que los varones son tratados mediante TR con una frecuencia mayor que las mujeres en casi todos los grupos de edad, si bien la diferencia no alcanza significación estadística para ninguno de ellos. Es notable que esta ventaja tiende a disminuir con la edad, hasta invertirse por encima de los 60 años.

Para visualizar mejor el sesgo atribuible a la estructura etaria, los grupos etiológicos se han ordenado en la tabla II de acuerdo con su media de edad a la entrada en TS. Puede advertirse cómo el empleo inicial de DP es máximo en los grupos extremos, y que el porcentaje de TR al 5º año guarda una cierta correlación inversa con la edad. Esto puede hacer pensar que la elección del TS para los pacientes de un grupo etiológico dado está condicionada en exclusiva por la edad de sus efectivos. Sin embargo cuando se realiza una comparación limitada a un estrato específico de edad (por ejemplo, el de 40 a 60 años, fig. 7) entre grupos etiológicos concretos, el enfoque del TS es variable. Así, no parece existir diferencia apreciable en el TS de la glomerulonefritis y la enfermedad quística en este grupo de edad. En cambio, la diabetes parece manejarse de una forma peculiar y no condicionada totalmente por la edad: más DP y menos TR, tanto como tratamiento inicial como a medio plazo.

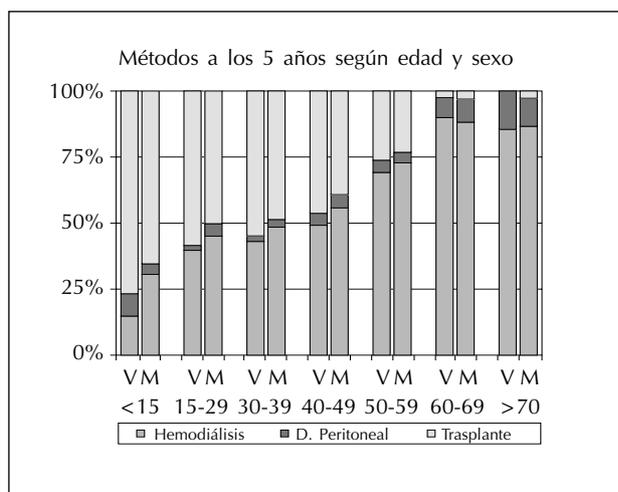


Fig. 6.—Distribución por modalidades terapéuticas a los 5 años según sexo y grupo de edad del paciente.

DISCUSIÓN

En nuestra región la HD en centros es la técnica predominante en el TS de la IRCT desde las primeras fases hasta muy avanzada la duración del tratamiento. No obstante, el gran impulso que ha experimentado el TR durante los años recogidos por nuestro registro —similar al observado en el resto de

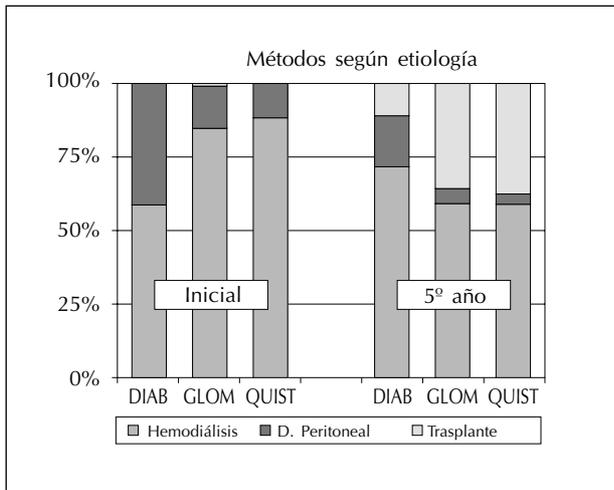


Fig. 7.—Distribución por modalidades terapéuticas a los 5 años para pacientes con IRC por glomerulopatías primarias, diabetes y enfermedades quísticas y edad al comienzo del tratamiento entre 40 y 60 años.

España— le ha permitido ganar terreno hasta el punto de ser la técnica de sostén para la mitad de los pacientes que sobreviven a los 10 años. Los procedimientos domiciliarios desempeñan un papel secundario, casi anecdótico en el caso de la HDD, que además tiende a disminuir con la prolongación del TS, a medida que sus beneficiarios son derivados a los dos métodos predominantes: HDH y TR. Este modelo general de tratamiento es similar, con ciertas peculiaridades, al que se da en otras comunidades autónomas españolas (por ejemplo, Cataluña⁴), y se ajusta al patrón descrito para otros países con provisión mixta de servicios sanitarios⁵. No obstante, hay que resaltar la existencia de considerables disparidades entre las regiones españolas, a pesar de que comparten el mismo sistema de atención sanitaria⁶.

Al margen de los factores estructurales del sistema de salud, la elección del TS está fuertemente condicionada por las características demográficas y clínicas del paciente renal. En nuestra región es evidente que la DP se emplea como un recurso alternativo a la HD en ciertos grupos de pacientes: niños, ancianos y diabéticos, en los cuales la DP podría tener menores dificultades técnicas o determinadas ventajas de carácter médico o social. En cualquier caso, está muy lejos de alcanzar su máximo de aplicación potencial, si nos atenemos a ciertos enfoques teóricos y a la práctica de otros países.

Respecto al trasplante, la aplicación selectiva es todavía más acusada. Ninguno de los cinco equipos de trasplante que funcionan en nuestra región tiene establecido un límite de edad para la admisión de

pacientes en lista de espera de TR. Pero en la práctica solo acceden a esta terapéutica una minoría muy reducida de pacientes con más de 60 años. Los datos manejados en este estudio no permiten siquiera aproximarse a una mínima matización de este hecho, pero es muy probable que la limitación de los órganos disponibles para trasplante constituya un freno para la ampliación del uso del TR en los pacientes mayores. En cambio, sorprende la constatación de una diferencia significativa, aunque no demasiado grande en términos absolutos, en el acceso al TR según el sexo del paciente. El contacto diario con la práctica del TR en nuestra región nos disipa cualquier duda que pudiera albergarse acerca de una discriminación de tipo social. Es preciso pues buscar una explicación de otra índole. Nuestros datos no permiten basarla en diferencias de estructura de edad, como tampoco de etiología causal o de comorbilidad (datos no mostrados). En principio, creemos que este hecho puede atribuirse a que las mujeres presentan mayor frecuencia de sensibilización anti-HLA de gran amplitud, especialmente las múltiples, y mayor incremento en relación con transfusiones⁷⁻⁹. La consiguiente dificultad para obtener una prueba cruzada negativa representa una de los motivos principales de permanencia prolongada en lista de espera. Hemos comprobado en la lista de espera de uno de los centros de la región que la proporción de casos con reactividad a más del 50% del panel de leucocitos era de más del doble en las mujeres. No obstante, la cuestión merece una investigación más amplia y detallada a través de estudios en otras fuentes de datos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kramer P, Broyer M, Brunner FP, Brynner H, Challah S, Oules R, Rizzoni G, Selwood NH, Wing AJ, Balas EA: Combined report on regular dialysis and transplantation in Europe, XIV, 1983. *Proc Europ Dial Transpl Ass* 21: 5-64, 1984.
2. Brunner FP, Broyer M, Brynner H, Challah S, Fassbinder W, Oules R, Rizzoni G, Selwood NH, Wing AJ: Combined report on regular dialysis and transplantation in Europe, XV, 1984. *Proc Europ Dial Transpl Ass* 22: 5-53, 1985.
3. The use of treatment modality specific analysis according to Selwood in epidemiological studies. Vela E, Clèries M, Rué M. *Nephrol Dial Transplant* 14: 412-415, 1999.
4. M. Clèries, E. Vela, A. Bosch, J. Martorell. Registre de malalts renals de Catalunya. Informe estadístic 1995. Servei Català de la Salut, Barcelona, 1997.
5. Hörl WH, de Álvaro F, Williams PF: Healthcare systems and end-stage renal disease (ERSD) therapies- an international review: access to ERSD treatments. *Nephrol Dial Transplant* 14 (Supl. 6): 10-15, 1999.
6. FJ. García López, R. Robles, M.A. Gentil, V. Lorenzo, M. Clèries, MJ García Blasco, J. Arrieta: Comparación de la incidencia, prevalencia, modalidades de tratamiento y mortalidad

- dad en pacientes con tratamiento renal sustitutivo en cinco comunidades autónomas españolas en el período 1991-1996. *Neurología* 19: 443-459, 1999.
7. Scornik JC, Cecka JM: Immune responsiveness and renal transplantation. En: Cecka JM, Terasaki PI (ed.). *Clinical Transplant 1996*. Los Angeles (USA). pp. 373-379, 1997.
 8. Takemoto S. Sensitization and crossmatch. En: Cecka JM, Terasaki PI (ed.). *Clinical Transplant 1995*. Los Angeles (USA). pp. 373-379, 1996.
 9. Katznelson S, Bhaduri S, Cecka JM. Clinical aspects of sensitization. En: Cecka JM, Terasaki PI (ed.). *Clinical Transplant 1997*. Los Angeles (USA). pp. 373-379, 1998.